

PLANEACIÓN DOCENTE

DATOS GENERALES

Plantel: <i>Lagos de Moreno</i>	Parcial: <i>Primero</i>	Ciclo escolar: <i>Febrero – Julio 2020</i>
Docente: <i>Juan Francisco Ramírez Villalobos</i>	Semestre: <i>Segundo</i>	Horas-clase total de aplicación: <i>24 hrs</i>
Carrera: <i>Técnico en Autotrónica / Electromecánica</i>	Propósito de la asignatura o sub módulo: - <i>Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos.</i> - <i>Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figúrales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.</i>	
Asignatura o sub módulo: <i>Geometría y Trigonometría</i>	Competencias disciplinares o profesionales a desarrollar: <i>M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.</i> <i>M4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</i> <i>M6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.</i>	
Competencias genéricas y atributos a evaluar: 2. <i>Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</i> 2.1 <i>Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.</i> 4. <i>Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</i> 4.1 <i>Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</i> 4.2 <i>Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</i> 5. <i>Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</i> 5.1 <i>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i> 6. <i>Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general.</i> 6.4 <i>Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.</i> 7. <i>Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</i> 7.2 <i>Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.</i>		
Elementos de transversalidad: <i>Lenguaje y Comunicación</i> <i>Se expresa con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en lengua indígena en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad. Pensamiento Matemático</i> <i>Habilidades socioemocionales y proyecto de vida</i> <i>Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros.</i> <i>Colaboración y trabajo en equipo</i> <i>Trabaja en equipo de manera constructiva, participativa y responsable, propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva.</i> <i>Habilidades digitales</i>		

Utiliza adecuadamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.

Habilidad socioemocional: Primer/Segundo semestre	CONOCE-T	Autoconocimiento <input type="radio"/>	Auto-regulación <input checked="" type="checkbox"/>
Tercer/Cuarto semestre	RELACIONA-T	Conciencia social <input type="radio"/>	Colaboración <input type="radio"/>
Quinto/Sexto semestre	ELIGE-T	Toma responsable de decisiones <input type="radio"/>	Perseverancia <input type="radio"/>

Lecciones Construye T: Conciencia Social, 1.6, 2.6, 3.6 y 4.6.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

	Fecha/Tiempo	Aprendizajes esperados/ Contenidos/ Habilidades:	Número de evidencia o producto	Descripción de las actividades:	Evaluación: Tipo/Agente/ Instrumento de evaluación	Observaciones de la actividad
APERTURA	04 – 07 febrero 1 ½ sesión	Distingue conceptos básicos de: recta, segmento, semirrecta, línea curva.	1. Encuadre	El docente les da la bienvenida al curso, presenta el libro como parte del material a adquirir, presenta la forma de trabajar, la evaluación del curso, requisitos y copias del portafolio y el reglamento del salón.	Autoevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
DESARROLLO	04 – 07 febrero 1 sesión		2. Cuestionario contestado	El docente propone una lectura introductoria a la materia, en la que se refleja la importancia de la geometría y trigonometría; complementa la lectura asignando preguntas guía que deberá contestar el alumno.	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
CIERRE	04 – 07 febrero 1 ½ sesión		3. Mapa Conceptual (5%)	Indica que los alumnos realicen un mapa conceptual con las definiciones de los elementos básicos de geometría: punto, línea, recta, segmento y polígono, que deberán investigar. Posteriormente, asigna diversos ejercicios en los que los alumnos emplearán los diferentes elementos investigados.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Rúbrica	
APERTURA	10 – 14 febrero 1 sesión	Interpreta los elementos y las características de los ángulos	4. Ejercicios resueltos	Explica los tipos de ángulos, sus características y el uso correcto del transportador. El docente propone utilizar el transportador para medir el ángulo de diferentes medidas que están propuestas en el libro de apoyo del docente.	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
DESARROLLO	10 – 14 febrero 2 sesiones		5. Ejercicios resueltos (5%)	El docente explica la clasificación de los ángulos según su posición y sus características mediante una clase magistral. Posteriormente, asigna algunos ejercicios de repaso para comprobar la comprensión del tema Presenta el ejercicio de la actividad HSE 1.6.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	

CIERR E	10 – 14 febrero 1 sesión		6. Ejercicios resueltos (5%)	Retoma los conocimientos adquiridos y explica los ángulos entre paralelas y una transversal y la clasificación de las rectas.	Coevaluación, Evaluación Formativa, Lista de cotejo	
APERTURA	17 – 21 febrero 1 sesión	Mide manual e instrumentalmente los objetos trigonométricos y da tratamiento a las relaciones entre los elementos de un triángulo. Trabaja con diferentes sistemas de medición de los ángulos, realiza conversión de medidas.	7. Ejercicios resueltos	El docente propone un problema como actividad preliminar basada en ángulos en notación sexagesimal. Explica la conversión de ángulos a notación sexagesimal a decimal y viceversa y la importancia de realizar este procedimiento.	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
DESARROLLO	17 – 21 febrero 2 sesiones		8. Ejercicios resueltos (5%)	Partiendo de la explicación en la que se realizan las conversiones de ángulos entre distintos sistemas, pide a los alumnos que realicen una serie de ejercicios. Aplica la lección 2.6 de Construye T, orientada a la Autorregulación.	Coevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	
CIERRE	17 – 21 febrero 1 sesión		9. Ejercicios resueltos (5%)	El docente propone algunos problemas en los que los alumnos tendrán que aplicar la medición, clasificación, posición y conversión entre ángulos, posteriormente, divide al grupo en equipos para la solución de estos.	Coevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	
APERTURA	24 – 28 febrero 1 sesión		Identifica, clasifica y caracteriza a las figuras geométricas.	10. Cuadro Sinóptico y Ejercicios	Mediante lluvia de ideas, el docente pide a los alumnos que den su definición de triángulo. Partiendo de diversas imágenes de edificios, planos, figuras, etc., el docente pedirá a los alumnos que, a partir de la definición que dieron, identifiquen diferentes triángulos en estas. Posteriormente, les pide a los alumnos que investiguen la clasificación de los triángulos y elabore un cuadro sinóptico con la información encontrada.	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A
DESARROLLO	24 – 28 febrero 2 ½ sesiones	11. Resumen y Ejercicios (5%)		El docente, a partir de diferentes medidas, pedirá a los alumnos que dibujen los triángulos correspondientes en su cuaderno. Posteriormente, irán representándolo en el pizarrón, explicando si pudieron dibujar el triángulo o no, y a qué creen que se debe la respuesta. El resto del grupo complementará las respuestas que den sus compañeros. Posteriormente, les pide que investiguen las propiedades de los triángulos y asigna una serie de ejercicios en los que apliquen lo investigado. Se propone desarrollar la actividad de Construye T 3.6.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	
CIERRE	24 – 28 febrero ½ sesión	12. Ejercicios resueltos (5%)		Complementando las propiedades de los triángulos, el docente explica qué otras propiedades se pueden encontrar en un triángulo, específicamente, los puntos y rectas notables en estos.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	

APERTURA	02 – 06 marzo 2 sesiones	Identifica, clasifica y caracteriza a las figuras geométricas.	13. Ejercicios resueltos	El docente retoma la clasificación de los triángulos y las propiedades de estos, posteriormente, centra el trabajo sobre los triángulos rectángulos en los que los alumnos identifiquen todos los elementos y propiedades que tienen estos triángulos específicamente. Posteriormente, el docente explica la importancia del teorema de Pitágoras en la resolución de este tipo de triángulos y el uso de este tema en las Matemáticas en general, ya no solo en la Geometría o Trigonometría.	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
DESARR OLLLO	02 – 06 marzo 2 sesiones		14. Ejercicios resueltos (5%)	El docente plantea diferentes casos para la aplicación del teorema de Pitágoras en el cálculo de áreas y perímetros y resuelve dudas.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	
CIERRE	09 – 13 marzo 4 sesiones		15. Problemas resueltos (10%) 16. Examen escrito (40%)	Desarrolla la actividad de Construye T 4.6 correspondiente a la Autorregulación. El docente parte de situaciones problemáticas que el alumno tendrá que resolver, en el que aplique lo trabajado en este parcial, referente a los elementos básicos de la geometría, los ángulos, tipos de triángulos y sus propiedades. Divide al grupo en equipos, con el objetivo de analizar cada situación y proponer la forma de resolverlas. Al final del parcial, el docente aplica la 1ª Evaluación Parcial.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo Autoevaluación, Evaluación Sumativa, N/A	
Recursos didácticos y/o materiales:	Lectura introductoria impresa o proyectada, cuaderno de apuntes, pizarrón interactivo, juego de geometría, colores.					
Fuentes de información:	<p>Acevedo, V. (1999). <i>Geometría y Trigonometría, Matemáticas con Aplicaciones 2</i>. México: McGraw Hill.</p> <p>Aguilar, M. A., Bravo, V. F., Gallegos, R. H., Cerón, V. M., Reyes, F. R. (2009). <i>Matemáticas Simplificadas</i>. México: Pearson.</p> <p>Baldor, A. (1983). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Patria.</p> <p>CONAMAT (2010). <i>Geometría y Trigonometría y Geometría Analítica</i>. México: Pearson Educación.</p> <p>Garza, B. (2015). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Pearson Educación.</p> <p>Jiménez, R. (2010). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Prentice Hall/Pearson.</p> <p>Sánchez, O., Jiménez, A.E., Hidalgo, C.R., Valadez, S. (2018). <i>Geometría y Trigonometría – Del tratamiento del espacio, la forma y la medida a los pensamientos geométricos y trigonométricos</i>. México: KeepReading.</p>					
Observaciones posteriores a la aplicación:						

ELABORÓ

REVISÓ

Juan Francisco Ramírez Villalobos

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Fecha de elaboración: 10 de Enero de 2020

Fecha de revisión: _____

PLANEACIÓN DOCENTE DATOS GENERALES

Plantel: Lagos de Moreno	Parcial: Segundo	Ciclo escolar: Febrero – Julio 2020
Docente: Juan Francisco Ramírez Villalobos	Semestre: Segundo	Horas-clase total de aplicación: 24 hrs
Carrera: Técnico en Autotrónica / Electromecánica	Propósito de la asignatura o sub módulo: - Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos. - Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figúrales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.	
Asignatura o sub módulo: Geometría y Trigonometría	Competencias disciplinares o profesionales a desarrollar: M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. M4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	
Competencias genéricas y atributos a evaluar: 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general. 6.4 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.		
Elementos de transversalidad: <i>Lenguaje y Comunicación</i> Se expresa con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en lengua indígena en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad. <i>Pensamiento Matemático</i> <i>Habilidades socioemocionales y proyecto de vida</i> Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros. <i>Colaboración y trabajo en equipo</i> Trabaja en equipo de manera constructiva, participativa y responsable, propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva. <i>Habilidades digitales</i> Utiliza adecuadamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.		
Habilidad socioemocional: Primer/Segundo semestre CONOCE-T Autoconocimiento <input type="radio"/> Auto-regulación <input checked="" type="radio"/>		
Tercer/Cuarto semestre RELACIONA-T Conciencia social <input type="radio"/> Colaboración <input type="radio"/>		

Quinto/Sexto semestre	ELIGE-T	Toma responsable de decisiones <input type="radio"/>	Perseverancia <input type="radio"/>
Lecciones Construye T: Conciencia Social, 5.6, 6.6, 7.6 y 8.6.			

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

	Fecha/Tiempo	Aprendizajes esperados/ Contenidos/ Habilidades:	Número de evidencia o producto	Descripción de las actividades:	Evaluación: Tipo/Agente/ Instrumento de evaluación	Observaciones de la actividad
APERTURA	16 – 20 marzo 1 sesión	<p>Identifica, clasifica y caracteriza a las figuras geométricas.</p> <p>Interpreta las propiedades de las figuras geométricas.</p> <p>Significa las fórmulas de perímetros, áreas y volúmenes de figuras geométricas con el uso de materiales concretos y digitales.</p>	N/A	Tomando diversas imágenes como muestra, las expone a los alumnos con el objetivo de que puedan distinguir diversos polígonos y mencionen cuáles identifican. En plenaria, comparten sus respuestas y entre todos verifican en dichas imágenes.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
	16 – 20 marzo 1 sesión		N/A	Mediante lluvia de ideas, el docente recupera los conceptos de perímetro y área. Posteriormente, complementando a la actividad anterior, muestra diversas figuras irregulares con el objetivo de que los alumnos propongan diversos métodos para calcular su perímetro y área. En plenaria, se analizan las propuestas y se prosigue al cálculo de estos.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
	16 – 20 marzo 1 sesión		N/A	Complementando el tema anterior, se recupera el concepto de volumen y los alumnos mencionan los cuerpos o formas más comunes que podemos identificar en nuestro entorno. Posteriormente, mediante diversos ejemplos, se realiza el cálculo del volumen de distintas formas o cuerpos geométricos.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
	16 – 20 marzo 1 sesión		N/A	El docente pide a los alumnos que investiguen el concepto de círculo y circunferencia, así como sus elementos. En plenaria, los alumnos responden a la diferencia entre estos conceptos y se mencionan e identifican las rectas y los ángulos que podemos graficar en un círculo o en una circunferencia.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
	23 – 27 marzo 1 sesión		N/A	El docente retoma los conceptos con los que se ha trabajado en las actividades anteriores mencionando la relación que tienen entre ellos, de manera que permita introducir los temas o lecciones con las que se trabajarán en el presente parcial. Incluye los triángulos como los polígonos con menos lados y cómo podemos encontrar elementos o datos a partir de otros triángulos con las mismas características.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	

DESARROLLO	23 – 27 marzo 1 sesión	<p>Identifica, clasifica y caracteriza a las figuras geométricas.</p> <p>Interpreta las propiedades de las figuras geométricas.</p> <p>Significa las fórmulas de perímetros, áreas y volúmenes de figuras geométricas con el uso de materiales concretos y digitales.</p> <p>Caracteriza y clasifica a las configuraciones espaciales triangulares según sus disposiciones y sus relaciones.</p> <p>Significa los criterios de congruencia de triángulos constructivamente mediante distintos medios.</p> <p>Interpreta visual y numéricamente al Teorema de Tales en diversos contextos y situaciones cotidianas.</p>	1. Ejercicios resueltos (5%)	Lección 1. Clasificación de polígonos. Posterior a ello el docente refuerza sobre el tema de elementos de polígonos como son: apotema, centro, diagonales, lados, vértices etc., así como su clasificación, posteriormente pide resuelvan algunos ejercicios como refuerzo del tema.	Heteroevaluación, Evaluación sumativa, Lista de cotejo	
	23 – 27 marzo 1 sesión		N / A	Lección 2. Ángulo internos y externos. Partiendo de los conceptos de ángulos analizados en el primer parcial, muestra a los alumnos los conceptos de ángulo interior y exterior de un polígono y la utilidad que tiene el conocer los conceptos, posteriormente, expone algunos ejemplos donde se puedan calcular los valores de otros ángulos a partir de estos.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
	23 – 27 marzo 1 sesión		2. Mapa Conceptual (2%) 3. Ejercicios resueltos (5%)	Lección 3. Diagonales y ángulos de un polígono regular. El docente muestra a los alumnos la fórmula utilizada para encontrar el número de diagonales de un polígono conociendo el número de lados. Pedirá a los alumnos que con lo aprendido sobre el tema de polígonos realicen un mapa conceptual con lo aprendido incluyendo los temas de las actividades anteriores. Posteriormente asigna una serie de ejercicios en los que el alumno tenga que calcular los diferentes elementos y ángulos de un polígono.	Heteroevaluación, Evaluación sumativa, Rúbrica y Lista de cotejo	
	30 marzo – 03 abril 1 sesión		N / A	Se aplicará la lección 5.6 de Construye T	Coevaluación, Evaluación formativa, N/A	
	30 marzo – 03 abril 1 sesión		N / A	Lección 4. Perímetros de figuras básicas y compuestas. El docente, retomando las fórmulas básicas de obtención de perímetros y áreas de figuras comentadas al inicio del parcial, expondrá ejemplos donde los alumnos tengan que hacer los cálculos de estos en figuras compuestas. Al término de la clase, resuelve dudas que surgen conforme se avanza.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
	30 marzo – 03 abril ½ sesión		4. Ejercicios resueltos (8%)	Lección 5. Áreas de figuras básicas y compuestas. El docente solicita a los alumnos que analicen diversos problemas en los que intervienen figuras compuestas y calculen el perímetro y área de estas.	Heteroevaluación, Evaluación sumativa, Lista de cotejo	
	30 marzo – 03 abril ½ sesión		N / A	Se aplicará la lección 6.6 de Construye T	Coevaluación, Evaluación formativa, N/A	

30 marzo – 03 abril 1 sesión		N / A	Lección 6. Prismas y paralelepípedos. El docente retoma los conceptos de volúmenes y cómo aplicar las fórmulas para obtenerlo. Expone algunos ejemplos donde se hace el cálculo del volumen de algunos de estos.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
27 – 30 abril 1 sesión		5. Ejercicios resueltos (5%)	Lección 7. Cono, esfera y pirámides. -El docente define el concepto de cono, esfera y pirámide, los elementos de cada uno de ellos y las fórmulas para obtener el volumen de cada uno de ellos, posteriormente, a partir de problemas, expone ejemplos donde se puedan aplicar las fórmulas de este tema. Al término, pide a los alumnos resuelvan algunos problemas relacionados al cálculo del volumen de diversos cuerpos.	Heteroevaluación, Evaluación sumativa, Lista de cotejo	
27 – 30 abril ½ sesión		N / A	Se aplicará la lección 7.6 de Construye T	Autoevaluación, Evaluación formativa, N/A	
27 – 30 abril ½ sesión		6. Mapa conceptual (3%)	Lección 8. Ángulos en la circunferencia. -El docente pide a los alumnos que realicen un mapa conceptual en el que plasmen los distintos ángulos y líneas que existen en la circunferencia.	Heteroevaluación, Evaluación sumativa, Rúbrica	
27 – 30 abril 1 sesión		7. Ejercicios resueltos (5%)	Lección 9. Perímetro área de figuras circulares. -El docente explica las fórmulas para obtener el área y perímetro de figuras circulares. Posteriormente, pide que resuelvan algunos problemas como fortalecimiento del tema.	Heteroevaluación, Evaluación sumativa, Lista de cotejo	
27 – 30 abril 1 sesión		N / A	Se aplicará la lección 8.6 de Construye T	Coevaluación, Evaluación formativa, N/A	
04 – 08 mayo ½ sesión		N / A	Lección 10. Criterios de congruencia. -El docente apoyado de algunas imágenes que proyectará al grupo y retomando lo visto al inicio del parcial, muestra a los alumnos los criterios de congruencia de los triángulos conforme explica con algunos ejemplos.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
04 – 08 mayo ½ sesión		8. Problemas resueltos (7%)	Lección 11. Semejanza de triángulos y polígonos. -El docente muestra a los alumnos los criterios de semejanza para polígonos y triángulos. Pide a los alumnos que resuelvan algunos problemas relacionados a la congruencia y semejanza de triángulos y polígonos.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	

	04 – 08 mayo 1 sesión		N / A	Lección 12. Teorema de Tales. -El docente muestra a los alumnos la historia del teorema de Tales, apoyado con algún video en el cual narren la historia de cómo tales formulo su teorema. Posterior a ello, muestra la fórmula y aplicación del teorema de Tales.	Heteroevaluación, Evaluación formativa/sumativa, N/A	
APERTURA	04 – 08 mayo 1 sesión	Identifica, clasifica y caracteriza a las figuras geométricas. Interpreta las propiedades de las figuras geométricas.	9. Problemas resueltos y reporte (10%)	El docente aplica una práctica final, en la que intervienen los conceptos vistos en el presente parcial.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	
	04 – 08 mayo 1 sesión	Significa las fórmulas de perímetros, áreas y volúmenes de figuras geométricas con el uso de materiales concretos y digitales. Interpreta visual y numéricamente al Teorema de Tales en diversos contextos y situaciones cotidianas.	10. Examen escrito (40%)	El docente aplica el examen escrito que los alumnos contestarán de manera individual.	Autoevaluación, Evaluación Sumativa, N/A	
Recursos didácticos y/o materiales:		Lectura introductoria impresa o proyectada, cuaderno de apuntes, pizarrón interactivo, juego de geometría, colores.				
Fuentes de información:		<p>Acevedo, V. (1999). <i>Geometría y Trigonometría, Matemáticas con Aplicaciones 2</i>. México: McGraw Hill.</p> <p>Aguilar, M. A., Bravo, V. F., Gallegos, R. H., Cerón, V. M., Reyes, F. R. (2009). <i>Matemáticas Simplificadas</i>. México: Pearson.</p> <p>Baldor, A. (1983). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Patria.</p> <p>CONAMAT (2010). <i>Geometría y Trigonometría y Geometría Analítica</i>. México: Pearson Educación.</p> <p>Garza, B. (2015). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Pearson Educación.</p> <p>Jiménez, R. (2010). <i>Geometría y Trigonometría</i>. México: Prentice Hall/Pearson.</p> <p>Sánchez, O., Jiménez, A.E., Hidalgo, C.R., Valadez, S. (2018). <i>Geometría y Trigonometría – Del tratamiento del espacio, la forma y la medida a los pensamientos geométricos y trigonométricos</i>. México: KeepReading.</p>				
Observaciones posteriores a la aplicación:						

ELABORÓ

REVISÓ

Juan Francisco Ramírez Villalobos

Nombre y Firma

Fecha de elaboración: 10 de Enero de 2020

Nombre y Firma

Fecha de revisión:

PLANEACIÓN DOCENTE DATOS GENERALES

Plantel: Lagos de Moreno	Parcial: Tercero	Ciclo escolar: Febrero – Julio 2020	
Docente: Juan Francisco Ramírez Villalobos	Semestre: Segundo	Horas-clase total de aplicación: 20 hrs	
Carrera: Técnico en Autotrónica / Electromecánica	Propósito de la asignatura o sub módulo: - Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos. - Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figúrales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.		
Asignatura o sub módulo: Geometría y Trigonometría	Competencias disciplinares o profesionales a desarrollar: M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. M4. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. M8. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.		
Competencias genéricas y atributos a evaluar: 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general. 6.4 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.			
Elementos de transversalidad: Lenguaje y Comunicación Se expresa con claridad de forma oral y escrita tanto en español como en lengua indígena en caso de hablarla. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad. Pensamiento Matemático Habilidades socioemocionales y proyecto de vida Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros. Colaboración y trabajo en equipo Trabaja en equipo de manera constructiva, participativa y responsable, propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva. Habilidades digitales Utiliza adecuadamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.			
Habilidad socioemocional: Primer/Segundo semestre CONOCE-T		Autoconocimiento <input type="radio"/>	Auto-regulación <input checked="" type="radio"/>
Tercer/Cuarto semestre RELACIONA-T		Conciencia social <input type="radio"/>	Colaboración <input type="radio"/>

Quinto/Sexto semestre ELIGE-T Toma responsable de decisiones ○ Perseverancia ○
Lecciones Construye T: Conciencia Social, 9.6, 10.6, 11.6 y 12.6.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

	Fecha/Tiempo	Aprendizajes esperados/ Contenidos/ Habilidades:	Número de evidencia o producto	Descripción de las actividades:	Evaluación: Tipo/Agente/ Instrumento de evaluación	Observaciones de la actividad
APERTURA	11 – 15 mayo 1 sesión		N / A	Mediante lluvia de ideas, los alumnos comparten el concepto de Trigonometría. Posteriormente, el docente expondrá algunos ejemplos donde la trigonometría puede usarse dentro del deporte, los alumnos complementan con algunos ejemplos donde consideren que pueda aplicarse (el docente puede proponer, incluso, algunos videojuegos donde se aplica esta rama de las Matemáticas).	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
	11 – 15 mayo 1 sesión	Caracteriza a las relaciones trigonométricas según sus disposiciones y sus propiedades. Interpreta y construyen relaciones trigonométricas en el triángulo.	N / A	Apoya al alumno en la comprensión y resolución de gráficas de funciones trigonométricas. El docente solicita previamente traer calculadora científica y les inculca el buen manejo de la misma para el cálculo de las razones / funciones trigonométricas.		
	11 – 15 mayo 1 sesión	Analiza el círculo trigonométrico y describen a las funciones angulares, realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.	N / A	Se aplicará la lección 9.6 de Construye T		
	11 – 15 mayo 1 sesión		1. Figuras presentadas (5%)	Apoya al grupo a formar binas y realizar un listado de 10 objetos que tengan forma triangular, cinco del tipo rectangular y cinco del tipo no rectangular, posteriormente pide que dividan en triángulos las últimas figuras formadas y pide que anoten un estimado de los grados de cada ángulo de las diferentes figuras.	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
	18 – 22 mayo 1 sesión		N / A	Apoya al trabajo en binas en la realización del correcto trazado de triángulos que signifiquen las razones trigonométricas dentro de un círculo trigonométrico.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Rúbrica	

DESARROLLO	18 – 22 mayo 1 sesión	<p>Caracteriza a las relaciones trigonométricas según sus disposiciones y sus propiedades.</p> <p>Interpreta y construyen relaciones trigonométricas en el triángulo.</p> <p>Analiza el círculo trigonométrico y describen a las funciones angulares, realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</p>	N / A	<p>El docente expondrá con una presentación electrónica donde se explicarán las definiciones de seno, coseno y tangente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente explicará los valores de seno, coseno y tangente en ángulos de 30°, 60°. - El docente explicará los valores de seno, coseno y tangente en un ángulo de 45°. 	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
	18 – 22 mayo 1 sesión		2. Ejercicios resueltos (7%)	- El docente explicará el concepto de funciones inversas. Al término, asignará una serie de ejercicios que los alumnos responderán en binas.	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo	
	18 – 22 mayo 1 sesión		N / A	Se aplicará la lección 10.6 de Construye T		
	25 – 29 mayo 1 sesión		3. Ejercicios resueltos (8%)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso y aplicación de las fórmulas en triángulos rectángulos. - Apoyo con la reproducción de videos ilustrativos de ejemplos. 	Coevaluación, Evaluación Formativa, Lista de cotejo	
	25 – 29 mayo 1 sesión		N / A	<p>El docente presentará un PPT donde se explicará la relación de las razones trigonométricas y el círculo unitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da a conocer los elementos del círculo trigonométrico. - Presentación de videos ilustrativos que apoyen la realización de mediciones y comparaciones de relaciones espaciales. 	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
	25 – 29 mayo 1 sesión		N / A	El docente presenta algunos problemas cotidianos donde los alumnos puedan utilizar las funciones trigonométricas para resolverlos. Los alumnos los analizan y proponen métodos de solución.		
	25 – 29 mayo 1 sesión		N / A	Se aplicará la lección 11.6 de Construye T		
	01 – 05 junio 1 sesión		4. Problemas resueltos (15%)	El docente presenta varios problemas para que los alumnos los analicen y resuelvan. Conforme los resuelven, resuelve las dudas que se vayan presentando.		

CIERRE	01 – 05 junio 1 ½ sesión	<p>Caracteriza a las relaciones trigonométricas según sus disposiciones y sus propiedades.</p> <p>Interpreta y construyen relaciones trigonométricas en el triángulo.</p>	5. Problemas resueltos y presentación electrónica (15%)	<ul style="list-style-type: none"> - Formulación de equipos de trabajo en la cual desarrollaran exposiciones con el uso de las TIC's de los aprendizajes adquiridos aplicados a un problema integrador que será asignado por el docente. - El docente presentará ejemplos de cómo realizar las exposiciones, repartirá equitativamente los problemas a los equipos del problema integrador. - El docente proporciona un cuestionario final de reflexión de aprendizajes adquiridos. 	Heteroevaluación, Evaluación Formativa, N/A	
	01 – 05 junio ½ sesión	<p>Analiza el círculo trigonométrico y describen a las funciones angulares, realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</p>	N / A	Se aplicará la lección 12.6 de Construye T		
	01 – 05 junio 1 sesión		6. Examen escrito (40%)	<p>El docente aplica la última evaluación que el alumno contestará de manera individual.</p>	Heteroevaluación, Evaluación Sumativa, Lista de cotejo Autoevaluación, Evaluación Sumativa, N/A	
Recursos didácticos y/o materiales:		Lectura introductoria impresa o proyectada, cuaderno de apuntes, pizarrón interactivo, juego de geometría, colores.				
Fuentes de información:		<p>Acevedo, V. (1999). Geometría y Trigonometría, Matemáticas con Aplicaciones 2. México: McGraw Hill.</p> <p>Aguilar, M. A., Bravo, V. F., Gallegos, R. H., Cerón, V. M., Reyes, F. R. (2009). Matemáticas Simplificadas. México: Pearson.</p> <p>Baldor, A. (1983). Geometría y Trigonometría. México: Patria.</p> <p>CONAMAT (2010). Geometría y Trigonometría y Geometría Analítica. México: Pearson Educación.</p> <p>Garza, B. (2015). Geometría y Trigonometría. México: Pearson Educación.</p> <p>Jiménez, R. (2010). Geometría y Trigonometría. México: Prentice Hall/Pearson.</p> <p>Sánchez, O., Jiménez, A.E., Hidalgo, C.R., Valadez, S. (2018). Geometría y Trigonometría – Del tratamiento del espacio, la forma y la medida a los pensamientos geométricos y trigonométricos. México: KeepReading.</p>				
Observaciones posteriores a la aplicación:						

ELABORÓ

REVISÓ

Juan Francisco Ramírez Villalobos

Nombre y Firma

Fecha de elaboración: 10 de Enero de 2020

Nombre y Firma

Fecha de revisión: _____